

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Verze 5.1 Datum revize 10.11.2011

Datum vytištění 03.02.2014

1. IDENTIFIKACE LÁTKY/ SMĚSI A SPOLEČNOSTI/ PODNIKU**1.1 Identifikátory výrobku**

Název výrobku : Hydrogen

Číslo produktu: : 295396
Značka : Aldrich
Č. indexu : 001-001-00-9
Č. CAS : 1333-74-0**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

Určená použití : Laboratorní chemikálie, Výroba látek

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listuFirma : Sigma-Aldrich spol. s r.o.
Sokolovska 100/94
CZ-186 00 PRAHA 8Telefonní : +420 246 003 200
Číslo faxu : +420 246 003 292
E-mailová adresa : eurtechserv@sial.com**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**Číslo nouzového telefonu : Toxikologické informační středisko: +420
224919293, 224915402**2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI****2.1 Klasifikace látky nebo směsi****Klasifikace podle Nařízení (ES) č.1272/2008 [EU-GHS/CLP]**Hořlavé plyny (Kategorie 1)
Plyny pod tlakem**Klasifikace podle směrnic EU 67/548/EHS nebo 1999/45/ES**

Extrémně hořlavý.

2.2 obsah štítku**Značení podle Nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]**

Piktogram



Signálním slovem Nebezpečí

Rizikové věty
H220 Extrémně hořlavý plyn.Bezpečnostní oznámení
P210 Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. -
Zákaz kouření.

Doplňkové údaje o nebezpečí žádný

Podle evropské směrnice 67/548/EHS ve smyslu pozdějšího znění a doplňků.

Symboly nebezpečnosti



R-věty	
R12	Extrémně hořlavý.
S-věty	
S 9	Uchovávejte obal na dobře větraném místě.
S16	Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření.
S33	Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.

2.3 jiná rizika - žádný

3. SLOŽENÍ/ INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Látky

vzorec	:	H ₂
Molekulová hmotnost	:	2,02 g/mol

4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny

Konzultujte s lékařem. Ošetřujícímu lékaři předložte tento bezpečnostní list.

Při vdechnutí

Při nadýchání dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Pokud postižený nedýchá, provádějte umělé dýchání. Konzultujte s lékařem.

Při styku s kůží

Omývejte mýdlem a velkým množstvím vody. Konzultujte s lékařem.

Při styku s očima

Oči preventivně vypláchněte vodou.

Při požití

Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy. Vypláchněte ústa vodou. Konzultujte s lékařem.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Dle našich nejlepších znalostí nebyly chemické, fyzikální a toxikologické vlastnosti úplně prozkoumány.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

data neudána

5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva

Použijte proud vody, pěnu vhodnou k hašení alkoholu, práškový hasicí prostředek nebo oxid uhličitý.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Struktura produktů rozkladu není známa.

5.3 Pokyny pro hasiče

Při požáru použijte v případě nutnosti izolační dýchací přístroj.

5.4 Další informace

Neotevřené kontejnery je možno ochlazovat rozprašováním vody.

6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zabraňte šíření plynu/mlhy/par tekutiny. Zajistěte přiměřené větrání. Personál odvedte do bezpečí.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Nenechejte vniknout do kanalizace.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Rychle očistěte zametením nebo odsátím.

- 6.4 **Odkaz na jiné oddíly**
Zneškodnit podle kapitoly 13.

7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

- 7.1 **Opatření pro bezpečné zacházení**
data neudána
- 7.2 **Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
Skladujte na chladném místě. Nádoby skladujte dobře uzavřené na suchém, dobře větraném místě.
Obsah je pod tlakem.
- 7.3 **Specifické konečné/specifická konečná použití**
data neudána

8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry

Složky s parametry pro kontrolu pracoviště

Neobsahuje žádné látky s mezními hodnotami expozice na pracovišti.

8.2 Omezování expozice

Vhodné technické kontroly

Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi. Před pracovní přestávkou a po skončení práce si umyjte ruce.

Osobní ochranné prostředky

Ochrana očí a obličeje

Použijte zařízení na ochranu očí testované a schválené příslušnými státními normami jako NIOSH (US) nebo EN 166(EU).

Ochrana kůže

Používejte ochranné rukavice Rukavice je nutno před použitím prohlédnout. Používejte správnou techniku svlékání rukavic bez dotyku vnějšího povrchu rukavic, aby jste zabránili kontaktu kůže s tímto produktem Po použití kontaminované rukavice zneškodněte podle SLP a platných zákonů Ruce umyjte a osušte

Zvolené ochranné rukavice mají vyhovovat specifikacím směrnice EU 89/686/EHS a z ní odvozené normě EN 374.

Ochrana těla

neprostupný ochranný oděv, Typ ochranného prostředku musí být zvolen podle koncentrace a množství nebezpečné látky na příslušném pracovišti.

Ochrana dýchacích cest

Pokud z odhadu rizika plyne, že jsou vhodné respirátory čistící vzduch, použijte celoobličejový respirátor s víceúčelovou kombinací (US) nebo respirátorové patrony typu AXBEK (EN 14387) jako náhradu pro regulaci. Pokud je respirátor jediným prostředkem ochrany, použijte respirátor dodávaný jako celoobličejový. Používejte respirátory a součásti testované a schválené dle příslušných státních norem, jako je NIOSH (US) nebo CEN (EU).

9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

- | | |
|----------------------------|---|
| a) Vzhled | Forma: Stlačený plyn
Barva: bezbarvý |
| b) Zápach | data neudána |
| c) Prahová hodnota zápachu | data neudána |
| d) pH | data neudána |

e) Bod tání / bod tuhnutí	Bod tání/rozmezí bodu tání: -259,2 °C - lit.
f) Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	-252,8 °C - lit.
g) Bod vzplanutí	< -150 °C - uzavřený kelímek
h) Rychlost odpařování	data neudána
i) Hořlavost (pevné látky, plyny)	data neudána
j) Horní/dolní meze zápalnosti nebo meze výbušnosti	Horní mez výbušnosti: 74,2 %(V) Dolní mez výbušnosti: 4 %(V)
k) Tenze par	data neudána
l) Hustota páry	0,08
m) Relativní hustota	data neudána
n) Rozpuštěnost ve vodě	0,00196 g/l při 0 °C
o) Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	data neudána
p) Teplota samovznícení	data neudána
q) Teplota rozkladu	data neudána
r) Viskozita	data neudána
s) Výbušné vlastnosti	data neudána
t) Oxidační vlastnosti	data neudána

9.2 Další bezpečnostní informace.

data neudána

10. STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita

data neudána

10.2 Chemická stabilita

data neudána

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

data neudána

10.4 Podmínky, kterým je třeba se vyvarovat

data neudána

10.5 Neslučitelné materiály

Oxidační činidla

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Další produkty rozkladu - data neudána

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita

data neudána

Žíravost/dráždivost pro kůži

data neudána

Vážné poškození očí / podráždění očí

data neudána

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

data neudána

Mutagenita v zárodečných buňkách

data neudána

Karcinogenita

IARC: Žádná ze složek obsažených v tomto produktu nebyla IARC identifikována při hladinách větších nebo rovných 0,1% jako pravděpodobný, možný nebo potvrzený karcinogen.

Toxicita pro reprodukci

data neudána

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

data neudána

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

data neudána

Nebezpečnost při vdechnutí

data neudána

Možné ovlivnění zdraví

Vdechnutí	Může mít škodlivé účinky při vdechování. Může způsobit podráždění dýchacích cest.
Požiti	Může být škodlivý při požití.
Kůže	Může být zdraví škodlivý při absorpci přes kůži. Může způsobit podráždění kůže.
Oči	Může způsobit podráždění očí.

Příznaky a symptomy expozice

Dle našich nejlepších znalostí nebyly chemické, fyzikální a toxikologické vlastnosti úplně prozkoumány.

Další informace

RTECS: MW8900000

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita

data neudána

12.2 Perzistence a rozložitelnost

data neudána

12.3 Bioakumulační potenciál

data neudána

12.4 Mobilita v půdě

data neudána

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

data neudána

12.6 Jiné nepříznivé účinky

data neudána

13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady

Výrobek

Zbytková množství a nezregenerovatelné roztoky předejte osvědčené likvidační firmě.

Znečištěné obaly

Zlikvidujte jako nespotřebovaný výrobek.

14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU**14.1 Číslo OSN**

ADR/RID: 1049

IMDG: 1049

IATA: 1049

14.2 Příslušný název OSN pro zásilku

ADR/RID: VODÍK, STLACENÝ

IMDG: HYDROGEN, COMPRESSED

IATA: Hydrogen, compressed

Passenger Aircraft: Not permitted for transport

14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu

ADR/RID: 2.1

IMDG: 2.1

IATA: 2.1

14.4 Obalová skupina

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

ADR/RID: ne

IMDG Marine pollutant: no

IATA: no

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

data neudána

15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH

Tento bezpečnostní list splňuje požadavky Nařízení (ES) č. 1907/2006.

15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/ specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

data neudána

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

data neudána

16. DALŠÍ INFORMACE**Další informace**

Copyright 2011 Sigma-Aldrich. Licence poskytnuta k výrobě libovolného množství papírových kopií pro vnitřní použití.

Předpokládá se, že výše uvedené informace jsou správné. Neznamena to však, že jsou kompletní a měly by sloužit jen jako vodítko. Společnost Sigma-Aldrich se nebude zodpovídat za škody způsobené manipulací nebo stykem s výše uvedeným produktem. Prohlédněte si zadní stranu faktury nebo příbalového letáku. Tam najdete další informace a podmínky prodeje.